

化学物質等安全データシート

1. 化学物質及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8

担当

TEL (03) 3270-2701

FAX (03) 3270-2720

緊急連絡 同上

改訂 平成20年5月1日

化学物質等のコード : 1214-0236

化学物質等の名称 : クロム酸リチウム二水和物



2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康に対する有害性

呼吸器感受性	:	区分1
皮膚感受性	:	区分1
発がん性	:	区分1A
特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）	:	区分1（呼吸器系、腎臓、肝臓）
特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）	:	区分1（呼吸器系、腎臓、肝臓）

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ
発がんのおそれ
呼吸器系、腎臓、肝臓の障害
長期又は反復暴露による呼吸器系、腎臓、肝臓の障害

注意書き

【安全対策】

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
換気が十分でない場合には呼吸用保護具を着用すること。
粉じんを吸入しないこと。
保護手袋を着用すること。
取扱い後はよく手を洗うこと。
汚染された作業衣を作業場から出さないこと。

【救急処置】

吸入した場合：空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
眼に入った場合：水で数分間、注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
汚染された保護衣を再使用する場合には洗濯すること。
ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
吸入した場合、眼に入った場合、皮膚刺激又は発疹がおきた場合、気分が悪い時は、直ちに医師の診断、手当てを受けること。

【保管】

湿気、直射日光を避け、容器を密閉して換気の良いところで施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務を委託すること。

（注）物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	:	単一製品
化学名	:	クロム酸リチウム二水和物

成分及び含有量 : クロム酸リチウム二水和物、 95.0%以上
クロム(Cr)含量=95.0×51.9961/165.91=29.8w/w%
「六価クロム化合物」に該当する。
化学式又は構造式 : $\text{Li}_2\text{CrO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
分子量 : 165.91
官報公示整理番号(化審法、安衛法) : (1)-279
CAS No. : 7789-01-7

4. 応急措置

吸入した場合 : 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
皮膚に付着した場合 : 気分が悪い時は、直ちに医師の手当て、診断を受けること。
皮膚を速やかに洗浄すること。
多量の水と石鹼で洗うこと。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
目に入った場合 : 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が持続する場合、気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合 : 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
口をすすぐこと。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状 : 咳、緑黄色痰、呼吸困難、肺うつ血症状、緑黄色粘液嘔吐、腹痛、下痢、悪心、嘔吐、肝臓障害、腎臓障害

5. 火災時の処置

消火剤 : この製品自体は燃焼しない。
周辺火災に種類に応じて適切な消火剤を用いる。
特有の危険有害性 : 火災によって刺激性、又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法 : 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服(耐熱性)を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外の立入りを禁止する。
作業者は適切な保護具(8. ばく露防止及び保護措置の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
風上に留まる。
低地から離れる。
環境に対する注意事項 : 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
環境中に放出してはならない。
回収、中和 : 漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。漏洩場所は還元剤(硫酸第一鉄等)の水溶液を散布し、ソーダ灰などのアルカリ溶液で中和し、多量の水で洗い流す。
封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策 : 床面に残るとする危険性があるため、こまめに処理する。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い
技術的対策 : 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気 : 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項 : 使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
接触、吸入又は飲み込まないこと。
眼、皮膚との接触を避けること。
粉じん、ヒュームを吸入しないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。
接触回避 : 『10. 安定性及び反応性』を参照。
保管
技術的対策 : 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
保管条件 : 吸湿性があるので、乾燥気中で保管すること。
直射日光を避け、容器を密閉して冷暗所の保管すること。
施錠して保管すること。
酸化性があるので、可燃性物質と離して保管すること。

熱から離して保管すること。
還元性物質と離して保管すること。
混触危険物質 : 『10. 安定性及び反応性』を参照。
容器包装材料 : ガラスなど

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度 : 0.05mg/m³ (クロムとして)
許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標) :
日本産衛学会 (2006年版) 0.05mg/m³ (クロムとして)
ACGIH (2007年版) TLV-TWA 0.05mg/m³ (クロムとして)
設備対策 : この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。
高熱工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度以下に保つために換気装置を設置する。
保護具
呼吸器の保護具 : 換気が不十分な場合、呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具 : 保護手袋を着用すること。
眼の保護具 : 眼、顔面用の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具 : 保護衣を着用すること。
衛生対策 : 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など : 黄色～橙黄色の斜方晶系の結晶性粉末。潮解性あり。
臭い : 無臭
pH : データなし
融点・凝固点 : 分解 (130～150℃の加熱により結晶水を失う)
沸点、初留点及び沸騰範囲 : 分解
引火点 : 不燃性
爆発範囲 : データなし
蒸気圧 : データなし
蒸気密度 (空気 = 1) : データなし
比重 (密度) : データなし
溶解度 : 水に極めて溶けやすい (111g/100g、20℃)。
エタノールに溶けやすい。エーテルに溶けにくい。
オクタノール/水分配係数 : データなし
自然発火温度 : データなし
分解温度 : データなし
臭いのしきい (閾) 値 : データなし
蒸発速度 (酢酸ブチル = 1) : データなし
燃焼性 (固体、ガス) : データなし
粘度 : データなし

10. 安定性及び反応性

安定性 : 通常の条件では、安定である。潮解性あり。
危険有害反応可能性 : 酸化性があるので、有機物 (乾性油など)、還元剤と反応し、発火することがある。
避けるべき条件 : 熱、日光
混触危険物質 : 有機物、還元剤
危険有害な分解生成物 : 燃焼の際は、有毒なクロムヒュームを放出する。

11. 有害性情報

急性毒性 : 経口 データがないため分類できないが、6価クロム化合物として有害性が疑われる。
経皮 データはないが、6価クロム化合物として有害性が疑われる。
吸入 (粉じん) データはないが、6価クロム化合物として有害性が疑われる。
皮膚腐食性・刺激性 : 情報がないため分類不可であるが、6価クロム化合物として皮膚刺激性が強いと疑われる。
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 情報がないため分類不可であるが、6価クロム化合物として眼刺激性が強いと疑われる。
呼吸器感作性 : 既存分類情報に基づくと、日本職業・環境アレルギー学会特設委員会はクロムを呼吸器感作性がある物質、日本産業衛生学会はクロム (注) を気道感作性物質「第2群」に分類している。これらの既存分類は本物質を明示していないものの、クロム化合物をも含むと考えられる。したがって、クロム化合物である本物質も呼吸器感作性を有すると考えられ、区分1とした。
吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ (区分1)
皮膚感作性 : 既存分類情報に基づくと、日本職業・環境アレルギー学会特設委員会はクロムを皮膚感作性がある物質、日本産業衛生学会はクロム (注) を皮膚感作性物質「第1群」に分類している。これらの既

	存分類は本物質を明示していないものの、クロム化合物をも含むと考えられる。したがって、既存分類からクロム化合物である本物質も皮膚感作性を有すると、考えられ、区分1とした。 (注)「当該物質自体ないしその化合物を示すが、感作性に関与するすべての物質が同定されているわけではない。」という但し書きがある。 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(区分1)
生殖細胞変異原性 発がん性	: データはないが、生殖細胞の変異原性が疑われる。 : 六価のクロム化合物として、NTP(2005)でK (Chromium hexavalent (VI) compoundsとして)、IARC(1990)でgroup 1 (Chromium (VI)として)、EPA(1986)でA (Chromium (VI), Inhalation routeとして)と分類されていることから、区分1 Aとした。 発がんのおそれ(区分1A)
生殖毒性 特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	: データ不足のため分類できない。 : ACGIH-TLV(2005)において、水溶性六価クロム化合物は肝臓、腎臓、呼吸器に影響を与えるとの記述から、区分1(呼吸器系、腎臓、肝臓)とした。また、6価クロム化合物の急性毒性として、「咳、緑黄色痰、呼吸困難、肺うっ血症状、緑黄色粘液嘔吐、腹痛、下痢、悪心、嘔吐、肝臓障害、腎臓障害」(CERIハザードデータ集 97-18 (1998))がみられたとの報告がある。 呼吸器系、腎臓、肝臓の障害(区分1)
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	: Priority 1の文書中、水溶性六価クロム化合物は肝臓、腎臓、呼吸器に影響を与えることとあること(ACGIH-TLV(2005))、さらにPriority 2の文書中、「ヒトの呼吸器に影響を与え、鼻中隔穿孔を引き起こす、腎臓に障害を与える」との記述がある(ICSC(2005), SITIG(4th, 2002))ことから、区分1(呼吸器系、腎臓、肝臓)とした。 また、6 価クロムの慢性毒性として、「鼻粘膜、咽喉頭の炎症や潰瘍、鼻中隔穿孔」(CERIハザードデータ集 97-18 (1998))がみられたとの報告がある。 長期又は反復暴露による呼吸器系、腎臓、肝臓の障害(区分1)
吸引性呼吸器有害性	: データなし

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性: データがないため、分類できない。ただし、急性有害性が疑われる。

水生環境慢性有害性: データがないため、分類できない。ただし、慢性有害性が疑われる。

参考【クロム酸カリウム〔CAS No. 7789-00-6〕のデータ】

水生環境急性有害性: 甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=19.2 µg/L (HSDB, 2004) (クロム酸カリウム濃度換算値: 71.7 µg/L) から、区分1とした。

水生生物に非常に強い毒性(区分1)

水生環境慢性有害性: 急性毒性が区分1、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分1とした。

長期的影響により水生生物に非常に強い毒性(区分1)

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物: 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。

廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。

(参考) 沈殿法

希硫酸に溶解し、クロム酸を遊離させる。さらに、過剰の還元剤水溶液(硫酸第一鉄等)を添加して還元させた後、ソーダ灰等に加えて、水酸化クロムを沈殿させる。これをろ過分取し、埋立て処分する。

汚染容器及び包装: 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国連番号: 非該当

国連分類: 非該当

国内規制

陸上規制: 毒劇法の規定に従う。

海上規制: 非該当

海洋汚染物質: 非該当

航空規制: 非該当

特別の安全対策: 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

重量物を上積みしない。

15. 適用法令

労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき有害物「クロム酸及びその塩」 (法第57条、施行令第18条) 名称等を通知すべき有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)(政令番号 第142号「クロム及びその化合物」) 特定化学物質等障害予防規則 第二類物質 作業環境評価基準(法第65条の2第1項)
化学物質排出把握管理促進法(PRT法)	: 特定第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)(政令番号 第69号「六価クロム化合物」)
消防法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 劇物、包装等級Ⅲ
船舶安全法	: 非該当
航空法	: 非該当
海洋汚染防止法	: 非該当
水質汚濁防止法	: 有害物質「六価クロム化合物」(施行令第2条)
土壤汚染対策法	: 特定有害物質「六価クロム化合物」

16. その他の情報

参考文献

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修 中央労働災害防止協会編
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点においての知見によるものですがかならずしも十分ではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。